

# 周產期會訊

中華民國周產期醫學會會訊 第十九期 1997年4月

發行人：尹長生

會訊主編：周明

明

秘書長：陳惟華

親愛的周產期同仁：

有幸能在未來的二年中為大家服務，感謝大家給我這個機會，並希望大家不吝指教。

本學會在歷任理事長及同仁的努力下不斷的成長，年初的亞洲唐氏症篩檢會議，更是破紀錄的吸引了近五百位全世界同好參與，使唐氏症的篩檢由零到近八成的孕婦均接受篩檢，這可能是台灣在對B型肝炎防治戰勝後，又一成功的案例。我們又想到子宮頸癌、乳癌，也能比照周產期醫師的努力方向，將篩檢率提昇到80%以上，將不知會有多少婦女受益！

今年度本學會將繼續以往的再教育活動，並舉辦早產醫學的研討會，同時，更要加強與會員的雙向溝通，我們會製作一些問卷，希望同仁們能花一些時間回覆。為了迎接二十一世紀次專科分業的到來，加強專業訓練是很重要的，工作分工方面，除了原有的委員會仍有勞四位常務理事負責外，我們更設立了以疾病為分工的工作小組，均由該方面的專家同仁負責，並經常交換意見，綜合國內外的研究報告，以確定本學會的標準處理方式，並預期在年會中展示成果。原訂三個月一期之周產期會訊也將改為每月一次，並可能視狀況，每週一次向會員們報告有關周產期醫學的最新報導及會務。今年的國際會議有八月二十二-二十四日岐阜的台日周產期及超音波懇談會，及國際Doppler周產期醫學大會(八月二十五-二十八日在大阪)，本會將組團代表參加，十月十四-十六日HaKone之妊娠毒血症大會，及明年元月美國Society of Perinatal Obstetricians (SPO) 也希望會員能踴躍參加，加強與國際同好交流。

國內醫學界，在面臨多方的衝擊下，唯有一本專業的精神與原則以知識就是力量，不斷的研究才能進步，在此相互期許，努力再努力。

敬 祝

醫 安

理事長 尹長生

# 產前暨產後出血

台中榮民總醫院 婦產科 周明明醫師

引起產婦死亡之五大原因包括出血、妊娠毒血症、敗血症、羊水或肺部血管栓塞及麻醉意外事件。產科出血大約佔了10-15%死因,其中產後出血 (postpartum hemorrhage, PPH) 佔了產科出血1/3。產後出血傳統定義為生產後出血超過500 ml,又再分類為原發性(24小時內立即性)出血及續發性(24小時後遲發性)出血。然而無併發症之自然生產事實上出血會稍為超過500 ml,約為550-650 ml,而選擇性剖腹生產失血量約為600-1000 ml,因此PPH定義著基於傳統過於低估實際出血量。對於妊娠毒血症患者合併有嚴重循環血量減少,500 ml出血量有其臨床意義。但是對於正常孕婦合併有良好血漿量擴充者,可以耐受1250-1500 ml (20-30%循環血量) 出血而不會有出血臨床症狀出現。因此我們認為定義PPH為出血大於500 ml,雖可提醒產科醫生注意後續之大出血之危險性,但其定義應改為生產後出血大於1000 ml,較具有醫學統計及臨床應用意義。

## 病因

引起產科出血原因,按照妊娠週數分為(一) 早期懷孕出血,常見原因包括:子宮頸炎、糜爛 (erosion,erythroplakia)、子宮頸息肉、子宮頸癌、流產、子宮外孕、葡萄胎及妊娠滋養層絨毛細胞疾病 (gestational trophoblastic disease, GTD),子宮血管動靜脈異常,植入性胎盤等。(二) 中、末期懷孕出血,常見原因包括:1. 胎盤因素如前置胎盤,胎盤剝離,植入性胎盤,血管前置 (vasa previa)等。(三) 生產及產後出血,常見原因包括:1. 子宮收縮不好:子宮過度擴張如多胞胎,羊水過多及胎兒過大,急產,產程過長,催生素使用不當,長期安胎藥治療,全身麻醉及服用抑制子宮收縮藥物例如人蔘。2. 生產傷害:產道裂傷,子宮頸裂傷,腹腔懷孕,子宮破裂,子宮外翻 (inversion of the uterus),母親-胎兒自發性出血 (spontaneous fetomaternal hemorrhage)。3. 植入性胎盤,副胎盤 (succenturiate lobe)及胎盤留置。4. 凝血異常:妊娠毒血症,羊水栓塞,敗血症,產婦合併有血液疾病。

## 臨床表現

產科出血病人血量不足之臨床表現,依據出血嚴重程度而呈現不同症狀。Class I 輕度出血 (< 15%循環血量),休息脈搏變快,但血壓、呼吸速率、膚色及體溫正常。Class II 中度出血 (15-30% 血量喪失),病人煩躁不安,心跳、呼吸變快,小便量稍為減少。初期可用晶體溶液 (crystalloid fluids) 補充,但是大部份病人仍須輸血。Class III 嚴重出血 (> 30-40% 血量喪失),意識不清,血壓下降,尿量明顯減少。Class IV 危及生命之大出血 (>40% 血量喪失),舒張血壓量不到,膚色蒼白、冰冷,乏尿 (anuria)。如果血量喪失> 50%,昏迷,血壓及脈搏量不到。

休克病人臨床症狀變化進行如下:脈博增加→呼吸急促→周邊靜脈血管收縮→博動壓 (pulse pressure) 減低→微血管充填差→口渴→低血壓→煩躁不安→尿量減少→皮膚冰冷→蒼白→乏尿→無疼痛感→神經反射消失→酸中毒式呼吸→意識喪失→死亡。

## 實驗室檢查

抽血作血型鑑定、交叉試驗及備血,全血球計數,凝血功能測定包括凝血酵素元 (prothrombin)時間,部份凝血激素時間 (activated partial thromboplastin time. APTT), 瀰漫性血管內凝血病變 (DIC) 試驗,血清化學如肝、腎功能,電解質及動脈血氣體分析。胎盤絨毛性腺激素 ( $\beta$ -hCG) 診斷 GTD ,母血胎兒甲型蛋白 (AFP) 異常升高,有助於植入性胎盤及胎兒-母體出血之診斷, Kleihauer-Betke及 APT 試驗可以區分出血為母親血或胎兒血。尿比重檢查為水份補充 (hydration) 之最好指標。

## 診斷

產科出血病因基本檢查包括陰道窺鏡檢查子宮頸病灶,子宮頸癌抹片檢查,彩色都卜勒超音波診斷流產、子宮外孕及胎盤病變等。胎心子宮收縮監視儀偵測如前置血管破裂,子宮破裂及胎兒-母體出血等引起之急性胎兒窘迫。

## 處置

預先認知產婦合併有產科出血危險因子存在,可以早期防範及處理。一般處理原則為找出出血原因對症治療,按照簡單記憶要領ORDER(O-oxygenate,氧氣供應; R-restore circulatory volume,恢復循環血量; D-drug therapy,藥物治療; E-evaluate,綜合評估; R-remedy the basic problem,對症治療)。急救產科出血休克病患。治療目標維持收縮血壓  $\geq 90$  mmHg,尿比重1.010-1.015及尿輸出量  $\geq 30$  ml/hr,肺動脈楔壓 (pulmonary artery wedge pressure, PAWP) 12-15 mmHg, pH值7.35, 血氧分壓 (PaO<sub>2</sub>) 80-100 mmHg及正常意識。處置準備工作包括:產科病史,身體檢查,及前述之實驗室檢驗。使用大口徑14G或16G針建立周邊靜脈輸液導管,動脈留置導管 (arterial line),中央靜脈壓 (CVP) 輸液導管及 Swan-Ganz 導管。嚴重妊娠毒血症及出血性休克患者,使用 CVP 或 Swan-Ganz 有助於正確評估血液動力學變化,也可用作液體補充治療的指針。CVP通常表示右心房及右心室充填壓力指標,正常CVP為5-12釐米水柱 (cm H<sub>2</sub>O)。PAWP提供肺靜脈壓,左心室充填壓等訊息,較 CVP更能正確評估血管內容積及心輸出量,正常PAWP為5-12毫米汞柱 (mmHg)。

有效循環血量擴充可使用晶體溶液 如第一優先(first choice)之乳酸林格兒液 (lactated Ringer's ) 或第二優先 (second choice) 之生理食鹽水,輸液量與估計失血量之比例為3:1。 類膠質溶液 (colloidal fluids) 輸注液如白蛋白液 (5% albumin solution) 有較高的膨脹壓 (oncotic pressure) 及液體易存留在血管內。但是在急性出血病人類膠質溶液並不優於晶體溶液,此外輸注液它不能攜帶氧氣,只能改善組織

循環 (perfusion)。產科出血病人輸血原則採用成份 (component) 輸血,避免全血 (whole blood) 輸血,因為它有較高的感染危險,容易血量負荷過度,電解質不平衡,輸血反應等不良副作用。此外全血之紅血球比容 (hematocrit) 37%遠低於紅血球濃縮液 (PRBCs, hematocrit 75-80%),組織氧氣灌注能力較差。所以建議優先使用紅血球濃縮液用於失血補充及改善氧氣攜帶能力,每單位紅血球濃縮液可以增加血紅素 1-1.5 g或紅血球比容3%。大量輸血病人 (e.g., 1 liter/10 minutes),須注意每公升輸血補充10 ml之10% calcium gluconate,防止低鈣血症,此外輸注之血液愈新鮮愈好。血須先溫好,以避免病人體溫過低。大量輸血病人須使用富含凝血因子 II,V,VII,IX,X,XI之新鮮冷凍血漿 (FFP)10-15 ml FFP/Kg補充,一單位FFP (250 ml)可以提高成人凝血因子2-3%。Cryoprecipitate 40 ml富含80-120單位凝血因子VIII及150-250 mg纖維元(fibrinogen),瀰漫性血管內凝血因子消耗出血 (DIC)病人如出現有纖維元降低(<100 mg/dl)及分解產物 (FDP)可使用。每單位cryoprecipitate可以增加纖維元濃度5 mg/dl。血小板數目<50,000/mm<sup>3</sup>之出血病人須輸血小板濃縮液,一單位可以提升血小板數目5,000-10,000/mm<sup>2</sup>表面體積,輸血後可維持24小時,希望血小板數目能維持在>50,000-100,000以上。

## 內科治療

保守處理方式首先考慮使用人工機械刺激如子宮按摩及雙手壓迫止血。藥物治療可先用催產素 (oxytocin) 20 IU加在1000 ml 生理食塩水或乳酸林格爾氏 (lactated Ringer's solution) 靜脈滴注液,靜脈點滴速率2-10 ml/min,避免靜脈高劑量快速注射 (rapid intravenous bolus injection),以免血量不足的病人容易發生循環衰竭。如果子宮按摩及催產素仍無法改善子宮收縮不良,可使用甲基麥角鹼 (methylergonovine) 0.2 mg 肌肉注射,有高血壓、週邊血管疾病、心肌梗塞、動靜脈血管異常等疾病患者不宜使用。麥角鹼有促進子宮持續收縮效果,配合催產素之快速作用,兩者合用有相輔相成作用,如果使用此兩者藥物治療無效,可考慮使用前列腺素藥物 15-methyl prostaglandin F<sub>2α</sub> (Hemabate, Prostin/15M; Upjohn, Kalamazoo, MI,USA) 0.25 mg 肌肉注射 (intramuscular injection) 或直接子宮肌肉注射 (intramyometrial injection),視病情需要15-60分鐘可重複用藥。另外也可使用前列腺素 prostaglandin E<sub>2</sub>藥物(sulprostone, Nalador; Schering, Berlin, Germany) 500 μg加在250 ml 生理食塩水,靜脈滴注速度4-33 μg/min,或者500 μg肌肉注射,10-15分鐘後必要時可重複用藥。某些病例,亦可子宮肌肉注射 250 μg, 另外250 μg接著肌肉注射以維持其持續作用效果。患有氣喘病、嚴重高血壓及心臟血管疾病者,宜避免使用此藥物。

以往處理產後出血 (PPH) 病患,往往會有P(panic)P(panic)H(heroic action, hysterectomy)現象出現,意指大出血後醫護人員易驚慌,如治療處理後仍大量出血不止,此時會感到害怕,而動輒採行子宮切除手術。自從前列腺素藥物用於產後出血之治療,前述之PPH現象已有所改善。P(prostaglandin)P(prescribe)H(hasten to),意指產後出血患者須盡快使用前列腺素治療。我們強調產房都須儲備有此藥隨時可供急

用。至於血管收縮素(vasopressin, pitressin)為抗利尿荷爾蒙 (antidiuretic hormone) 具有子宮及血管收縮作用,用於產科出血之治療,相關參考文獻不多,有待進一步研究探討,目前仍屬於奇聞軼事 (anecdotal) 報告。Frederick (1994)及Fletcher (1996)等人報告使用20 U vasopressin稀釋在生理食鹽水20 ml,子宮肌肉注射可有效減少子宮肌瘤切除手術之失血量。Nelson(1992)曾報告大量出血產科病人之子宮動脈對於常用血管收縮劑如新腎上腺素 (norepinephrine),前列腺素及血管收縮素,血管收縮反應會受到抑制。

休克病人血流動力學變化,由於兒茶酚胺(catecholamines)分泌增加,引起周邊血管收縮,如再使用血管收縮劑,會使組織血流灌注減少,治療休克病人合併乏尿,最好使用低劑量Dopamin 2-5  $\mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$  ( $< 15 \mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$ ),可增加心輸出量、腎臟血流量而使尿量增加。必要時尚可使用Dobutamine刺激心臟 $\beta$ 接受器,增加心肌收縮力。

## 外科治療

上述內科療法失敗則須考慮外科治療。依據病人生產數、是否想要保留生育能力、出血嚴重程度,及最重要的產科醫生經驗和判斷力,來決定最適當的外科療法。首先可考慮的是使用水溶性優碘稀釋液浸潤的細長紗布條從子宮腔頂部開始往下緊密填塞子宮 (uterine packing),術後再使用子宮收縮劑如前列腺素Nalador靜脈滴注維持子宮收縮張力及使用廣效性抗生素預防感染,12-36小時後如無持續出血情形再取出紗布卷,必要時可重複紗布條填塞子宮。此外亦可使用子宮內乳橡膠壓力氣球 (intrauterine balloon) 替代紗布條來壓迫止血。

懷孕時的子宮血液供應,90%來自子宮動脈,因此子宮動脈、下腹動脈 (hypogastric artery)結紮目的在於降低動脈搏動壓力 (pulse pressure) 及減少大部份子宮血流量,使凝血機能發揮血栓凝固止血作用。AbdRabbo (1994)報告可使用進階式子宮動脈結紮術 (stepwise uterine devascularization)來處理無法控制的產後出血。子宮動脈血管結紮,使用1-0羊腸線 (chromic catgut) 縫針,從前往後經由寬韌帶無血管處穿過,須縫住一部份子宮肌肉組織,血管被縫線紮住即可,不須夾住剪斷,避免使用八字縫合結紮 (figure of eight sutures)。如果出血不能由第一步驟止住,就進行下一步驟,一直到出血止住為止。第一步驟:單側子宮上段子宮動脈上行枝結紮。第二步驟:雙側子宮動脈上行枝結紮。第三步驟:雙側子宮下段子宮動脈下降枝 (cervicovaginal branch)結紮,前置胎盤及前置-植入胎盤引起之出血往往須要結紮子宮頸陰道動脈分枝血管,才能成功止住出血。第四步驟:單側卵巢血管結紮,原則上結紮卵巢動脈,如不容易分離卵巢靜脈,亦可同時結紮。第五步驟:雙側卵巢血管結紮。接受進階式子宮動脈結紮後,血流阻斷是暫時的,隨後因側枝循環建立,術後患者月經仍照往常來,沒有任何改變,也仍然會保有受孕及生育能力。至於下腹動脈結紮手術,結紮血管位置為下腹動脈後枝起源遠側之前分枝,大約離總腸骨動脈起源2-3公分處,使用不吸收縫線(No. 0-silk)雙重結紮,須注意勿傷及下方鄰近之下腹靜脈。嚴重大出血或休克病人,不適合作下腹動脈結紮術。

**某些無法控制之產後出血,可使用放射線血管攝影術找出出血點,再使用gelfoam (gelatin sponge) 作血管栓塞術來止血。另外也可嘗試使用抗休克重力衣 (military anti-shock trousers or gravity suits), 治療危及生命之大出血。壓力衣綁住雙腿及腹部, 壓力維持在25-40 mmHg,時間2-48 h,它的作用機轉為自體輸血(回心下肢血)500-1000 ml,壓迫小血管使血流量減少,促進血液凝固。如果上述內科或保守外科療法失敗,子宮切除手術是一快速、有效而安全的最後根除療法。**

## 參考文獻

1. AbdRabbo SA. Stepwise uterine devascularization: A novel technique for management of uncontrollable postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:694-700.
2. Alvarez M, Lockwood CJ, Ghidini A, Dottino P, Mitty HA, Berkowitz L. Prophylactic and emergent arterial catheterization for selective embolization in obstetric hemorrhage. *Am J Perinat* 1992;9:441
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Diagnosis and management of postpartum hemorrhage. ACOG Technical Bulletin 143. Washington,DC: ACOG, 1990.
4. Bigrigg A, Chui D, Chissell S, Read MD. Use of intramyometrial 15-methyl prostaglandin  $F_{2\alpha}$  to control atonic postpartum hemorrhage following vaginal delivery and failure of conventional therapy. *Br J Obstet Gynecol* 1991;98:734-6.
5. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap II LC. Abnormalities of the third stage of labor. *Williams Obstetrics*, 19th ed. East Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange,1993, 615-625.
6. Druzin ML. Packing of lower uterine segment for control of postcesarean bleeding in instances of placenta previa. *Surg Gynecol Obstet* 1989;169:543-5.
7. Fletcher H, Frederick J, Hardie M, Simeon D. A randomized comparison of vasopressin and tourniquet as hemostatic agents during myomectomy. *Obstet Gynecol* 1996;87:1014-8.
8. Frederick J, Fletcher H, Simeon D, Mullings A. Intramyometrial vasopressin as a haemostatic agent during myometrectomy. *Br J Obstet Gynecol* 1994;101:435-7.
9. Greenwood LH, Glickman MG, Schwartz PE, Morse SS, Denny DF. Obstetric and nonmalignant gynecologic bleeding: treatment with angiographic embolization. *Radiology* 1987;164:155-9.
10. Hayashi R. Obstetric hemorrhage and hypovolemic shock. In Clark SL, Phelan JP, Cotton DB, (eds), *Critical care obstetrics*. 1989,170-183.
11. Keirse M JNC. Treatment of postpartum uterine hypotonia with prostaglandins. In Egarter Ch and Husslein P (eds.), *Post Partum Uterine Atonia*. Facultas-Universitätsverlag, Wien,1989.
12. Leonard R, Parker RK, O'Grandy JP. Postpartum hemorrhage: working with the anesthesiologist. *Contemp Ob Gyn* 1995;46-58.

13. Lester WM, Bartholomew RA, Colvin ED, Grimes WH, Fish JS, Galloway WH. Reconsideration of the uterine pack in postpartum hemorrhage. Am J Obstet Gynecol 1965;93:321-9.
14. Nelson SH, Suresh MS. Lack of reactivity of uterine arteries from patients with obstetric hemorrhage. Am J Obstet Gynecol 1992;166: 1436-43.
15. Romero R. The management of acquired hemostatic failure during pregnancy. In Berkowitz RL (ed), Critical care of the obstetric patient. Churchill Livingstone, 1983,219-284.
16. Santoso JT, Lin DW, Miller DS. Transfusion medicine in obstetrics and gynecology. Obstet Gynecol Surv 1995;50:470-81.
17. Schwartz PE. The surgical approach to severe postpartum hemorrhage. In Berkowitz RL (ed), Critical care of the obstetric patient. Churchill Livingstone, 1983, 285-297.
18. Thompson JD, Rock WA, Wiskind A. Control of pelvic hemorrhage: blood component therapy and hemorrhagic shock. In: Thompson JD, Rock WA (eds). Te Linde's Operative Gynecology, Seventh ed. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1992;151-94.
19. 周明明、何師竹。植入性胎盤之產前診斷與處置。當代醫學雜誌, 1996;23:740-744.

## 周產期1997年學術活動預告

7/11-13	周產期護理暨助產人員基礎訓練課程	馬偕醫院、大禮堂
9/	周產期醫師基礎訓練課程	未定
11/22	周產期醫學專題講座—高危險妊娠及新生兒轉診及急救	台大醫學院
12/27	周產期醫學專題研討會—乳癌篩檢	台大醫學院
1/4	周產期1997年會員大會	未定

## 國際活動預告

8/22-24	台日周產期及超音波懇談會	日本, 岐阜
8/26-28	國際周產期督卜勒超音波學會第一次大會	日本, 大阪
10/14-16	日本第29屆懷孕生理病理學國際大會	日本, 箱根
10/23-25	5th Annual Neuropharmacology Conference	New Orleans, USA
10/25-28	Sixth International Conference on Fetal and Neonatal Physiological Measurement	Memphis, Tennessee USA

## 中華民國周產期醫學會第五屆組織一覽表

理事長：尹長生  
副理事長：陳淑貞  
秘書長：陳惟華  
副秘書長：徐明洸、楊明智  
          陳治平、劉瑞德  
會計：張盈寬  
出納：施景中  
會訊主編：周明明  
秘書：吳敏智  
常務理事：謝豐舟、楊勉力、謝燦堂  
          王國恭  
常務監事：陳源平  
理事：陳哲堯、洪正修、謝景璋  
          邱宗鴻、陳持平、張峰銘  
          周明明、徐振傑、李建南  
監事：蘇聰賢、陳庵君、徐明洸  
          黃富源  
後補理事：劉瑞德、鄭博仁  
後補監事：江千代、羅良明

### 一、編輯委員會

主任委員：陳持平  
副主任委員：洪泰和、許德耀、張志隆  
副總編輯：林陳立、張盈寬、劉瑞君  
委員：楊勉力、周明明、陳治平  
          黃旭光、梁華英、楊東川  
          吳榮昌、黃志成、林炫沛  
          張舜治、趙安祥、李晉峰  
          施景中

### 二、入會審查委員會

主任委員：楊勉力  
副主任委員：李建南  
委員：蘇聰賢、謝景璋

### 三、節目委員會

主任委員：謝燦堂  
副主任委員：葉光芄  
委員：鄭博仁、周輝政、周明明  
          許德耀、楊東川、洪泰和  
          祝春紅、陳治平、陳福榮  
          林顯明

### 四、周產期護理委員會

主任委員：王國恭  
副主任委員：鍾聿琳、劉瑞德  
委員：尹長生、羅良明、楊勉力  
          鄒國英、黃富源、田聖芳

### 五、教育委員會

主任委員：謝豐舟  
副主任委員：張峰銘

- (1) 唐氏症篩檢工作組-召集人：陳哲堯  
委員：徐振傑
- (2) 產前超音波工作組-召集人：謝景璋  
委員：張峰銘、徐明洸、周明明
- (3) 產前遺傳工作組-召集人：楊勉力  
委員：陳持平、張盈寬、劉瑞德
- (4) 早產處理工作組-召集人：洪正修  
委員：陳淑貞、黃富源、洪泰和、楊明智
- (5) 妊娠毒血症工作組-召集人：邱宗鴻  
委員：李建南、鄭博仁
- (6) 妊娠身心醫學工作組-召集人：羅良明  
委員：陳庵君、蘇聰賢、江千代
- (7) 本土周產期資料工作組-召集人：謝燦堂  
委員：李建南、張盈寬、陳光昭  
          洪泰和、朱玫

